

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»

Приложение

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ООО «ИНК»
от 03 марта 2021 г.
№ 0263/00-п

Введены в действие с
03 марта 2021 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**УПАКОВКА, МАРКИРОВКА МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, ОБОРУДОВАНИЯ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

МУ.01.12

Редакция 2

Иркутск
2021

ООО «ИНК»

Паспорт документа

Процесс	Оперативное управление поставками МТР и услуг
Владелец процесса	Заместитель генерального директора по снабжению, транспортной логистике и СХ
Подразделение-разработчик	Департамент качества
Разработчик (ФИО, должность)	Олейник И.В. Заместитель начальника отдела качества департамента качества
Ответственный за актуализацию (должность)	Заместитель начальника отдела качества департамента качества
Область распространения	ООО «ИНК»; Дочерние Общества и юридические лица, заключившие с ООО «ИНК» Соглашение о взаимодействии; Общества, которые являются или потенциально могут стать контрагентами ООО «ИНК»
Введен (впервые/взамен)	Взамен И.01.12, утвержденной приказом № 0886/00-п от 03.08.2017
Настоящий внутренний нормативно-методический документ является интеллектуальной собственностью Общества с ограниченной ответственностью «Иркутская нефтяная компания». Любые права в отношении настоящего внутреннего нормативного-методического документа, включая исключительные права в связи с его разработкой, переработкой, распространением, использованием любым иным образом, в соответствии с законодательством РФ принадлежат ООО «ИНК».	

Информация о предыдущих редакциях документа

№ редакции	Краткое описание изменений по сравнению с предыдущей редакцией
1	-
2	Актуализация требований к упаковке и маркировке. Определение металлоконструкций в отдельную категорию требующую особых условий по упаковке и маркировке. Актуализация Приложений

Содержание

1 Общие положения..... 5

1.1 Назначение документа5

1.2 Термины и определения5

1.3 Сокращения и обозначения8

1.4 Нормативные ссылки.....9

2 Общие нормативные положения 12

2.1 Общие требования12

2.2 Транспортная маркировка Грузов.....13

2.3 Место и способ нанесения транспортной маркировки.....14

3 Требования к Поставщику по Упаковке и маркировке грузовых мест 17

3.1 Ящики дощатые17

3.2 Упаковка металлопродукции, сортового металлопроката без нанесенного защитного покрытия (ЛКП/АКЗ/ОГЗ)20

3.3 Маркировка металлопродукции без нанесенного защитного покрытия (ЛКП/АКЗ\ОГЗ)22

3.4 Упаковка металлоконструкций с нанесенным слоем защитного покрытия (ЛКП/АКЗ/ОГЗ)22

3.5 Маркировка металлоконструкций с нанесенным слоем защитного покрытия (ЛКП/АКЗ/ОГЗ).....26

3.6 Упаковка кабельной продукции27

3.7 Маркировка кабельной продукции.....28

3.8 Упаковка и маркировка продукции, поставляемой в бочках.....29

3.9 Упаковка и маркировка запорно-регулирующей арматуры (ЗРА)30

3.10 Упаковка и маркировка резинотехнических изделий (паронит)31

3.11 Упаковка и маркировка теплоизоляционных материалов32

3.12 Упаковка и маркировка инструментов слесарных, строительных, вспомогательных и приспособлений.....34

3.13 Упаковка и маркировка запасных частей и подшипников34

3.14 Упаковка и маркировка электронной техники34

3.15 Упаковка и маркировка химических реактивов и посуды для лабораторных исследований.....35

3.16 Упаковка и маркировка стеновых панелей35

3.17 Погрузка МТР в контейнеры, в том числе невозвратные37

3.18 Маркировка контейнеров.....38

3.19 Упаковка фасонных изделий и соединительных деталей трубопроводов40

	ООО «ИНК»
3.20	Маркировка фасонных изделий и соединительных деталей трубопроводов41
3.21	Погрузка (укладка) железобетонных изделий (ЖБИ)41
3.22	Маркировка железобетонных изделий43
3.23	Упаковка технической документации45
4	Приложения 46

1 Общие положения

1.1 Назначение документа

- 1.1.1 Настоящие Методические указания предназначены для стандартизации требований по упаковке, маркировке МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов, поставляемых в рамках Договора.
- 1.1.2 Настоящие Методические указания надлежит в установленном порядке вносить в перечень документации для проведения тендерных процедур для ознакомления участников тендерных процедур с требованиями Заказчика в части требований к упаковке заявляемого МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов.
- 1.1.3 Настоящие Методические указания распространяют свое действие на все Договоры, заключенные между Заказчиком и Поставщиком в целях поставки МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов, содержащие условие о соблюдении Поставщиком требований настоящих МУ при исполнении обязательств по соответствующему Договору. Структурные подразделения Заказчика при оформлении Договоров с Поставщиком, выполняющим поставки МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов обязаны включать в условия Договора пункт о неукоснительном выполнении Поставщиком данных Методических указаний.
- 1.1.4 Настоящие Методические указания обязательна для исполнения работниками Заказчика.
- 1.1.5 При внесении изменений в настоящие Методические указания, ответственный по Договору со стороны Заказчика уведомляет Поставщика о необходимости соблюдения актуальных требований Методических указаний. В случае выявления противоречий или несоответствий между требованиями Методических указаний и текстом Договора, Поставщик должен письменно уведомить об этом Заказчика и совместно урегулировать разногласия. Если Поставщик в течение 7 (Семи) рабочих дней с даты уведомления Заказчиком о введении в действие новой редакции Методических указаний не представил Заказчику своих письменных возражений, такая редакция считается принятой им, ее условия - согласованными, и эта редакция подлежит применению при исполнении условий Договоров. Невыполнение Поставщиком этой обязанности, а равно и пропуск им указанного в настоящем абзаце срока, возлагает на него риск наступления для него соответствующих последствий.

1.2 Термины и определения

Термин	Определение
Груз	МТР, Оборудование, их запасных части, иные объекты принятые для перевозки в установленном порядке
Грузоотправитель	поставщик, исполняющий обязательства по перевозке Груза в рамках соответствующего Договора, либо физическое или юридическое лицо, исполняющее обязательства по перевозке

ООО «ИНК»

	груза, выступающее от имени Поставщика. Грузоотправитель указывается в транспортной накладной
Грузополучатель	заказчик, либо юридическое лицо, уполномоченное Заказчиком на получение Груза
Договор	соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей. Для целей настоящих МУ – договор, в том числе, являющийся его неотъемлемой частью дополнения, Спецификации и иные приложения, определяющие условия конкретных сделок, заключенные между Заказчиком и Поставщиком с условием о поставке Материально-технических ресурсов, Оборудования, запасных частей
Заказчик	ООО «ИНК», Дочерние Общества и юридические лица, заключившие с ООО «ИНК» Соглашение о взаимодействии, приобретающие МТР, Оборудование, запасные части, иные объекты по Договору
Информационные надписи	нанесенная на грузовое место информация: - масса брутто и нетто грузового места в килограммах. Допускается вместо массы нетто указывать количество изделий в штуках, а также не наносить массу брутто и нетто или количество изделий в штуках, если они указаны в маркировке, характеризующей упакованную продукцию; габаритные размеры грузового места в сантиметрах (длина, ширина и высота или диаметр и высота). Габаритные размеры не указывают, если ни один из габаритных размеров не превышает 1 м при транспортировании груза на открытом подвижном составе, 1,2 м - в крытом подвижном составе и 0,7 м при транспортировании воздушным транспортом
Манипуляционные знаки	знаки, предназначенные для информирования о способах обращения с грузом: «осторожно», «хрупкое», «беречь от солнца», «беречь от влаги», «место строповки», «верх», «центр тяжести» и т.д. Наносятся в основном на транспортную упаковку
Материально-технические ресурсы (МТР)	материалы, изделия и технические устройства, используемые в строительстве зданий, строений, сооружений и их комплексов, выполнении работ, оказании услуг
Оборудование	технологическое, энергетическое и производственное оборудование (включая оборудование для мастерских, опытных установок и лабораторий), требующее монтажа и предназначенное для установки в строящихся (реконструируемых) объектах. К оборудованию,

Упаковка, маркировка материалов, конструкций металлических, оборудования и запасных частей

МУ.01.12 (редакция 2)

| Страница 6 из 46

ООО «ИНК»

	требующему монтажа, также относится оборудование, вводимое в действие только после сборки его частей и прикрепления к фундаменту или опорам, к полу, междуэтажным перекрытиям и прочим несущим конструкциям зданий и сооружений, а также комплекты запасных частей такого оборудования. В состав этого оборудования включаются контрольно-измерительная аппаратура или другие приборы, предназначенные для монтажа в составе устанавливаемого оборудования
Основные надписи	полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузополучателя, наименование пункта назначения с указанием, при необходимости, станции или порта перегрузки. Если пунктом назначения является железнодорожная станция (порт), должно быть указано полное наименование станции (порта) и сокращенное наименование дороги (пароходства) назначения, количество грузовых мест в партии и порядковый номер места внутри партии указывают дробью: в числителе - порядковый номер места в партии, в знаменателе - количество мест в партии
Паспорт (сертификат)	письменное уведомление изготовителя о соответствии качества изготовленных Материально-технических ресурсов установленным требованиям
Поставщик	юридическое лицо либо физическое лицо, осуществляющее поставку МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов в соответствии с Договором
Спецификация	приложение к Договору, содержащее подробную информацию об МТР, Оборудовании, запасных частях, иных поставляемых объектов (наименование, их количество, стоимость и т.д.). К одному Договору может быть приложено несколько спецификаций
Товарно-транспортная накладная (ТТН)	накладная, предназначенная для учёта движения товарно-материальных ценностей при их перемещении с участием транспортных средств и является основанием для списания у грузоотправителя и оприходования их у грузополучателя
Транспортная накладная	унифицированная накладная на перевозку Груза определенным видом транспорта (железнодорожным, автомобильным, водным, авиационным)
Упаковка	изделие, которое используется для размещения, защиты, транспортирования, загрузки и разгрузки, доставки и хранения сырья и готовой продукции

ООО «ИНК»

Маркировка упаковки	информация в виде знаков, надписей, пиктограмм, символов, наносимая на Упаковку для обеспечения идентификации
Партия продукции	совокупность установленного количества изготовленных единиц продукции одного наименования и обозначения, указанного в документе о подтверждении соответствия и качества
Партия поставки	совокупность определенного объема единиц продукции поступивших одновременно по одному документу либо по нескольким документам на одном транспортном средстве
Комплект продукции	совокупность двух и более единиц товара поставляемых в разобранном состоянии, требующих монтажа в единую номенклатурную единицу
Отгрузочная ведомость	документ, составляемый по каждому отдельному перевозочному документу на все поставляемые товары независимо от рода, количества, наименования и характера товара и подписывается лицами, отвечающими за правильность и комплектность отгрузки товара
Комплектовочная ведомость	документ, характеризующий объем грузовых мест поставки для каждой номенклатурной единицы товара
Упаковочный лист	документ, определяющий номенклатурный и количественный объем вложимого каждого грузового места. Дату и подпись под упаковочным листом необходимо ставить на последнем листе

1.3 Сокращения и обозначения

Сокращение	Расшифровка
МУ	Методические указания
ЗПУ	Запорно-пломбировочное устройство
ЗРА	Запорно-регулирующая арматура
НСИ	Код корпоративного справочника материалов ООО «ИНК»
МТР	Материально-технические ресурсы
ПРР	Погрузочно-разгрузочные работы
ТТН	Товарно-транспортная накладная
ДЦИ	Длительный цикл изготовления
ЛКП/АКЗ/ОГЗ	Лакокрасочное покрытие/антикоррозийная защита/огнезащитное покрытие
ЗИП	Запасные части и принадлежности

1.4 Нормативные ссылки

Идентификатор документа	Наименование документа
ГОСТ 103-2006	Межгосударственный стандарт. Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент
ГОСТ 33757-2016	Межгосударственный стандарт. Поддоны плоские деревянные. Технические условия
ГОСТ 9.014-78	Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 8828-89	Государственный стандарт союза ССР. Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия
ГОСТ 8273-75	Межгосударственный стандарт. Бумага оберточная. Технические условия
ГОСТ 7808-70	Межгосударственный стандарт. Болты с шестигранной уменьшенной головкой класса точности А. Конструкция и размеры
ГОСТ 7798-70	Межгосударственный стандарт. Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 5927-70	Межгосударственный стандарт. Гайки шестигранные класса точности А. Конструкция и размеры
ГОСТ 5915-70	Межгосударственный стандарт. Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 5151-79	Межгосударственный стандарт. Барабаны деревянные для электрических кабелей и проводов. Технические условия
ГОСТ 4028-63	Межгосударственный стандарт. Гвозди строительные. Конструкция и размеры
ГОСТ 4029-63	Межгосударственный стандарт. Гвозди толевые круглые. Конструкция и размеры
ГОСТ 4034-63	Межгосударственный стандарт. Гвозди тарные круглые. Конструкция и размеры
ГОСТ 3885-73	Межгосударственный стандарт. Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 503-81	Межгосударственный стандарт. Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали. Технические условия
ГОСТ 3560-73	Межгосударственный стандарт. Лента стальная упаковочная. Технические условия
ГОСТ 17305-91	Межгосударственный стандарт. Проволока из углеродистой конструкционной стали. Технические условия
ГОСТ 3282-74	Межгосударственный стандарт. Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ООО «ИНК»

ГОСТ 2991-85	Межгосударственный стандарт. Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 25726-83	Межгосударственный стандарт. Клейма ручные буквенные и цифровые. Типы и основные размеры
ГОСТ 2297-90	Государственный стандарт союза ССР. Шнуры технические комплектовочные. Технические условия
ГОСТ 22042-76	Государственный стандарт союза ССР. Шпильки для деталей с гладкими отверстиями. Класс точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 22032-76	Межгосударственный стандарт. Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1d. Класс точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 19904-90	Межгосударственный стандарт. Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 1868-88	Государственный стандарт союза ССР. Веревки технические и хозяйственные. Технические условия
ГОСТ 17811-78	Государственный стандарт союза ССР. Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия
ГОСТ 17308-88	Государственный стандарт союза ССР. Шпагаты. Технические условия
ГОСТ 16561-76	Межгосударственный стандарт. Арматура металлическая для деревянных ящиков. Технические условия
ГОСТ 15846-2002	Межгосударственный стандарт. Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 14192-96	Межгосударственный стандарт. Маркировка грузов
ГОСТ 12082-82	Межгосударственный стандарт. Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 11473-75	Государственный стандарт союза ССР. Шурупы с шестигранной головкой. Конструкция и размеры
ГОСТ 6958-78	Межгосударственный стандарт. Шайбы увеличенные. Классы точности А и С. Технические условия
ГОСТ 11371-78	Межгосударственный стандарт. Шайбы. Технические условия
ГОСТ 10923-93	Межгосударственный стандарт. Рубероид. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Межгосударственный стандарт. Пленка полиэтиленовая. Технические условия

Примечание – При пользовании настоящим документом целесообразно проверить действие ссылочных документов по соответствующим указателям, составленным на 1 января текущего года, и информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим документом следует руководствоваться замененным (измененным) ссылочным документом. Если ссылочный документ

ООО «ИНК»

отменен без замены, то документ, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

ООО «ИНК»

2 Общие нормативные положения

2.1 Общие требования

- 2.1.1 МТР, Оборудование, запасные части, иные объекты, поставляемые Поставщиком в рамках Договора, должны быть упакованы и промаркированы Поставщиком надлежащим образом, для исключения случаев потери, повреждения Груза и его Упаковки, смещения Груза внутри Упаковки, влекущего нарушение целостности Упаковки и повреждение ее содержимого.
- 2.1.2 Упаковка должна обеспечить:
- сохранность Груза и свою целостность при многократной погрузке-выгрузке при транспортировании до места назначения и хранении на складах открытого и закрытого типов до истечения гарантийных обязательств Поставщика, предусмотренных условиями Договора и Спецификацией;
 - защиту от повреждения и утери Груза;
 - защиту от влаги и атмосферных осадков;
 - исключать доступ к Грузу (кроме крупногабаритных Грузов, поставляемых без Упаковки).
- 2.1.3 Любая без исключения поставка МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов должна быть промаркирована Поставщиком согласно данных Методических указаний.
- 2.1.4 Поставщик при изготовлении Упаковки должен по возможности минимизировать количество грузовых мест, но не упаковывать комплектующие от разных комплектов в одном грузовом месте, учитывать габариты привлекаемых к перевозке транспортных средств и возможности стандартных погрузо-разгрузочных средств и способов.
- 2.1.5 В случае упаковки Поставщиком МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов в контейнеры (саркофаги) и/или ящики в каждую единицу тары должны упаковываться такие части МТР, Оборудования, их запасных частей, которые имеют одинаковую температуру хранения (допустимая разница в температурах хранения в одной Упаковке частей основного Оборудования, иных объектов составляет 5 градусов по Цельсию).
- 2.1.6 Приоритетной Упаковкой для большинства видов Грузов являются ящики дощатые с защитой от атмосферных осадков и приспособлениями для выполнения погрузочно-разгрузочных работ. В случае если заводской Упаковкой поставляемого Оборудования, его запасных частей, иных объектов являются гофра-коробки, термоусадочная пленка, и т.д. Поставщик перед транспортировкой должен упаковать их в дополнительно изготовленный ящик с защитой от влаги и атмосферных осадков.
- 2.1.7 Допускается транспортировать без Упаковки, не требующие защиты от механических повреждений и атмосферных осадков крупногабаритные запасные части и Оборудование, транспортные средства, емкости, силовые трансформаторы, подстанции категории 1, и т.п. Сборные

ООО «ИНК»

единицы и детали от данного оборудования Поставщик обязан упаковывать в ящики дощатые и в случае необходимости защиты от влаги выстилать водонепроницаемым материалом. На всем крупногабаритном оборудовании и машинах, транспортируемых без упаковки, Поставщиком должны быть отмечены центр тяжести, места строповки и крепления, масса нетто, а для Грузов нестандартных форм в обязательном порядке должна прилагаться инструкция по проведению погрузочно-разгрузочных работ по типу жестяной таблички с нанесенной на поверхность информацией, не смываемой краской.

- 2.1.8 В случае отсутствия информации по упаковке МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов, не вошедших в данные МУ, Поставщик путем переговоров с Заказчиком определяет необходимый вид Упаковки для сохранной доставки Груза до места назначения и хранения его до истечения гарантийных обязательств Поставщика, предусмотренных условиями Договора и Спецификацией.

2.2 Транспортная маркировка Грузов

- 2.2.1 Поставщик должен наносить транспортную маркировку на русском языке. Она должна содержать манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи согласно [ГОСТ 14192-96](#).

- 2.2.2 Основные надписи должны содержать:

- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование изготовителя;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Поставщика;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Грузополучателя;
- наименование пункта назначения с указанием, при необходимости, станции или порта перегрузки;
- количество грузовых мест в партии и порядковый номер места внутри партии указывают дробью: в числителе - порядковый номер места в партии, в знаменателе - количество мест в партии.

- 2.2.3 Дополнительные надписи должны содержать:

- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Грузоотправителя;
- наименование пункта отправления с указанием железнодорожной станции отправления и сокращенное наименование дороги отправления;
- надписи транспортных организаций (содержание надписей и порядок нанесения устанавливаются правилами транспортных министерств).

- 2.2.4 Информационные надписи должны содержать:

- массы брутто и нетто грузового места в килограммах. Допускается вместо массы нетто указывать количество изделий в штуках, а также не наносить массу брутто и нетто или количество изделий в штуках,

ООО «ИНК»

если они указаны в маркировке, характеризующей упакованную продукцию;

- габаритные размеры грузового места в сантиметрах (длина, ширина и высота или диаметр и высота);
- Габаритные размеры не указывают, если ни один из габаритных размеров не превышает 1 м при транспортировании груза на открытом подвижном составе, 1,2 м - в крытом подвижном составе и 0,7 м при транспортировании воздушным транспортом.

2.2.5 Манипуляционные знаки - изображения, указывающие на способы обращения с Грузом: «осторожно», «хрупкое», «беречь от солнца», «беречь от влаги», «место строповки», «верх», «центр тяжести» и т.д.

2.2.6 Допускается применять предупредительные надписи, если невозможно выразить манипуляционными знаками способ обращения с грузом.

2.2.7 Наличие на Упаковке манипуляционных знаков не отменяет (не заменяет собой) наличие Упаковки и влагозащитной Упаковки.

2.2.8 Упаковка грузов, поставляемых по договорам поставки оборудования ДЦИ, требующих особых условий транспортировки и хранения, должна быть промаркирована Поставщиком с трех сторон косой линией шириной 2-3 см проводимой водостойкой цветной краской, а именно:

- для складирования под крышей – **зеленая**;
- для складирования в закрытых помещениях – **синяя**;
- для складирования в помещениях с плюсовой температурой – **красная**.

2.3 Место и способ нанесения транспортной маркировки

2.3.1 Транспортная маркировка (основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки) должна быть нанесена Поставщиком на бумажные ламинированные, пластиковые, металлические ярлыки или непосредственно на Упаковку. Крепление транспортных ярлыков к Грузу должно быть прочным, а нанесенные надписи не подвержены стиранию в течении всего периода хранения на складах.

2.3.2 Маркировку Поставщик наносит типографским способом, окраской по трафарету, штемпелеванием, штампованием, выжиганием, продавливанием, печатанием на принтере, маркировочными машинами.

2.3.3 Маркировка должна быть нанесена Поставщиком четко и легко читаема.

2.3.4 Краска, применяемая для маркировки, не должна быть липкой и стираемой, краска должна быть водостойкой, светостойкой, солестойкой и стойкой к воздействию высоких и низких температур.

2.3.5 Транспортная маркировка (основные, дополнительные и информационные надписи и манипуляционные знаки) должна быть нанесена Поставщиком на каждое грузовое место.

2.3.6 Основные, дополнительные и информационные надписи Поставщик располагает:

ООО «ИНК»

- на ящиках - на одной из боковых сторон. Для решетчатых ящиков и ящиков, имеющих наружные планки, должна быть обеспечена возможность размещения маркировки (прикрепление планок, закрытие просветов между досочками и др.). При транспортировании на открытом железнодорожном подвижном составе мелкими отправлениями Грузов, на которые нанесен знак, имеющий значение «Верх», транспортная маркировка (кроме наименования Грузоотправителя и пункта отправления) должна быть нанесена дополнительно на верхней стороне (крышке) Упаковки;
- на бочках на корпусе;
- на барабанах - на одной из щек;
- на мешках - в верхней части у шва;
- на других видах Упаковки и Грузах, - в наиболее удобных хорошо просматриваемых местах.

2.3.7 Поставщику, при нанесении маркировки непосредственно на Упаковку (тару), если размеры и конструкция Упаковки (тары) не позволяют разместить необходимую маркировку на боковой стенке, допускается располагать маркировку на боковой, торцевой стенках и (или) на крышке. Примеры расположения маркировки показаны на [изображении 1](#).



Рисунок 1. Расположение маркировочных надписей

- 2.3.8 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя Поставщиком на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке, идентичным способом должны изготавливаться и крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, выполненные в соответствии с Приложениями к настоящим МУ.
- 2.3.9 Образцы транспортного ярлыка и упаковочного листа представлены в Приложениях 1 и 2 к настоящим МУ.
- 2.3.10 Поставщиком транспортный ярлык на грузовом месте располагается минимум с двух боковых сторон и должен содержать:

ООО «ИНК»

- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Поставщика, контактное лицо и номер телефона;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Заказчика, контактное лицо и номер телефона;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Грузоотправителя, контактное лицо и номер телефона;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Грузополучателя, контактное лицо и номер телефона;
- особые отметки о собственнике Груза (груз собственность ООО «ИНК» или др.);
- номер Договора, номер Спецификации;
- вид и номер транспортного средства (а/м, контейнер, вагон);
- номер ТТН, по которой отгружены МТР, Оборудование, запасные части, иные объекты, в случае если на одном автотранспортном средстве отгружаются грузовые места по нескольким ТТН, в транспортном ярлыке необходимо указывать номер фактической ТТН, по которой отгружены МТР, Оборудование, запасные части, иные объекты (перечисление в одном документе номеров всех ТТН не допускается);
- количество грузовых мест в Партии/Комплекте и порядковый номер места внутри Партии/Комплекта указывают дробью: в числителе - порядковый номер места в Партии/Комплекте, в знаменателе - количество мест в Партии/Комплекте;
- массы брутто и нетто грузового места в килограммах;
- дополнительные требования по условиям хранения (пределы температуры, при которых следует хранить Груз или манипулировать им и т.д.);
- сведения о запорно-пломбировочных устройствах, номера.

2.3.11 Поставщиком упаковочный лист на грузовом месте располагается минимум с двух боковых сторон и должен содержать:

- номер упаковочного листа, дата составления;
- номер Договора, номер Спецификации;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Поставщика;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Заказчика;
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование Грузополучателя;
- вид и номер транспортного средства (а/м, контейнер, вагон);
- номер ТТН, по которой поступили МТР, Оборудование, запасные части, иные объекты, в случае если на одном автотранспортном

Упаковка, маркировка материалов, конструкций металлических, оборудования и запасных частей

МУ.01.12 (редакция 2)

| Страница 16 из 46

ООО «ИНК»

средстве отгружаются грузовые места по разным ТТН, в упаковочном листе необходимо указывать номер фактической ТТН, по которой отгружены МТР, Оборудование, запасные части, иные объекты (перечисление в одном документе номеров всех ТТН не допускается);

- дата отгрузки;
- количество грузовых мест в Партии/Комплекте и порядковый номер места внутри Партии/Комплекта указывают дробью: в числителе - порядковый номер места в Партии/Комплекте, в знаменателе - количество мест в Партии/Комплекте;
- наименование МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов поставляемых согласно данным Спецификации (в случае согласованной замены, указывать наименование фактически поставляемого объекта. В случае поставки МТР под одним наименованием (НСИ), поставляемого несколькими грузовыми местами (в разобранном виде), указывается наименование фактически содержащегося МТР в каждом грузовом месте, в дополнение к наименованию (НСИ) указанному в Спецификации относящемуся ко всему комплекту);
- заводской номер изделия;
- единицы измерения согласно данным Спецификации (допускается дополнительно указывать другие единицы измерения необходимые для учета количества МТР);
- количество в базисных единицах измерения (допускается дополнительно указывать другие единицы измерения необходимые для учета количества МТР);
- габаритные размеры грузового места в сантиметрах;
- весовые характеристики грузового места (нетто/брутто) в килограммах;
- вид Упаковки (ящик, обрешетка, бочка, связка и т.д.);
- сведения о запорно-пломбировочных устройствах, номера.

3 Требования к Поставщику по Упаковке и маркировке грузовых мест

3.1 Ящики дощатые

- 3.1.1 Ящики дощатые предназначены для сохранения целостности Упаковки. При необходимости проверки наличия и комплектности, находящихся внутри МТР, Оборудования, запасных частей, иных объектов, должны изготавливаться с открывающейся крышкой в верхней его части. Крышка с одной стороны должна быть снабжена шарнирами, установленными с внутренней стороны ящика, а с другой замками защелками ([ГОСТ 16561-76](#)) позволяющими использовать номерные ЗПУ (номер ЗПУ в обязательном порядке должен указываться Поставщиком в товаросопроводительных документах, транспортном ярлыке и упаковочном листе). Пример показан на изображении 2.

ООО «ИНК»



Рисунок 2. Ящик дощатый

- 3.1.2 Для прочности и контроля целостности Упаковки, и его содержимого, ящики в обязательном порядке скрепляются поясами из стальной упаковочной ленты, прибитой гвоздями. Ленту прибивают гвоздями по торцам ящика с соединением концов внахлест. Лента должна прибиваться одновременно со сборкой ящика к каждой доске шириной до 150 мм одним гвоздем или скобой, шириной более 150 мм - двумя гвоздями или скобами. Лента может быть составлена из двух кусков. В случае прибивания гвоздями или скобами лента должны плотно прилегать к стенкам ящика. Допускается не плотность прилегания ленты не более 3 мм к одной-двум доскам каждого щита. Пример показан на изображении 3.



Рисунок 3. Пример использования крепежной ленты

- 3.1.3 С наружной или внутренней стороны крышку ящиков покрывают рубероидом марок РКК, РКП или РПП по [ГОСТ 10923-93](#), полиэтиленовой пленкой марок М и Т толщиной не менее 0,3 мм по [ГОСТ 10354-82](#), толем по нормативно-технической документации. Пример показан на изображении 4.



Рисунок 4. Пример упаковки с использованием полиэтиленовой пленки

- 3.1.4 МТР, Оборудование, запасные части, иные объекты, требующие обязательной защиты от влаги должны упаковываться в заваренный полиэтиленовый мешок с осушителем, с последующей укладкой во вспомогательные упаковочные средства.
- 3.1.5 Продукция в ящиках должна быть плотно уложена, при необходимости уплотнена упаковочным (прокладочным) материалом или надежно закреплена от перемещения крепежными деталями (распорки, бруски, бобышки и т.д.), или установлена на крепежных брусках, полозьях и закреплена болтами или шпильками.
- 3.1.6 Качество древесины деталей ящика должно соответствовать требованиям, указанным в данном разделе Методических указаний.
- доски обшивки, планки, детали каркаса, полозья, бруска дна и крышки должны быть обрезными;
 - зазор между кромками досок в плотных ящиках должен быть не более 8 мм;
 - наличие коры и обзола, трещин, загнивания, гнили, трухлявой гнили и плесени в дощатых ящиках не допускается;
 - в местах забивки гвоздей, скоб сучки не допускаются;
 - детали ящиков должны быть опилены под прямым углом;
 - углы щитов и ящиков должны быть прямыми, а стороны – параллельными;
 - отклонения от параллельности не должны превышать размеров предельных отклонений для внутренних размеров ящиков.
- 3.1.7 Для сборки ящиков и крепления металлической арматуры должны применяться материалы, соответствующие стандартам: гвозди - [ГОСТ 4034-63](#), [ГОСТ 4029-63](#), [ГОСТ 4028-63](#); [ГОСТ 17305-91](#); стальная упаковочная лента для угольников и поясов - [ГОСТ 3560-73](#), [ГОСТ 503-81](#) и листовая сталь - [ГОСТ 19904-90](#); болты - [ГОСТ 7798-70](#), [ГОСТ 7808-70](#); шпильки - [ГОСТ 22032-76](#), [ГОСТ 22042-76](#); гайки - [ГОСТ 5915-70](#), [ГОСТ 5927-70](#); шайбы - [ГОСТ 11371-78](#), [ГОСТ 6958-78](#); шурупы - [ГОСТ 11473-75](#); сталь прокатная угловая равнополочная для угольников и накладок - [ГОСТ 103-2006](#); проволока для обтяжки - [ГОСТ 3282-74](#); арматура металлическая для деревянных ящиков – [ГОСТ 16561-76](#).

ООО «ИНК»

- 3.1.8 Допускается применять скобы, гвозди, болты, шпильки и шурупы, изготовленные по нормативно-технической документации, при условии сохранности груза.

3.2 Упаковка металлопродукции, сортового металлопроката без нанесенного защитного покрытия (ЛКП/АКЗ/ОГЗ)

- 3.2.1 Сортовой, фасонный, калиброванный, холоднотянутый прокат, проволоку и круглый прокат увязывают в пачки, мотки или связки мотков. Гнутые профили увязывают в пачки. Пример показан на [изображении 5](#).



Рисунок 5. Пример упаковки металлопроката

- 3.2.2 Поперечное сечение пачек сортового, фасонного, калиброванного проката, проволоки и круглого проката, гнутых профилей в зависимости от размеров и формы поперечного сечения должно приближаться к кругу, прямоугольнику или шестиугольнику.
- 3.2.3 При упаковке металлопродукции мерной длины торцы пачки должны быть выравнены с одной стороны, выступающие концы с другой стороны не должны превышать предельных отклонений по длине, установленных в нормативной документации на прокат конкретных видов.
- 3.2.4 При упаковке металлопродукции снизу к пачкам должны быть прикреплены специальные деревянные брусья, или поддоны.
- 3.2.5 Не допускается поставка разной номенклатуры металлопроката (наименование, типоразмер, марка стали, размеры, типы покрытий, прочности, класс точности и т.д.) в одной Упаковке.
- 3.2.6 Не допускается поставка разных Партией/Комплектов металлопроката в одной Упаковке.
- 3.2.7 При упаковке сортового и фасонного проката применяют проволоку или катанку диаметром от 5 до 8 мм в два-три оборота или в две-три нитки с плотной укруткой. Свободные концы проволоки после закрутки не должны быть более 150 мм. Концы обвязок проволоки пригибают к поверхности связки или пачки.
- 3.2.8 Прутки в пачке должны быть плотно уложены и прочно обвязаны в поперечном направлении через каждые 2-3 м. Прутки длиной до 6 м включительно в пачке должны быть обвязаны не менее чем в трех местах.

ООО «ИНК»

3.2.9 Листовой металл увязывают в пачки. Пример показан на [изображении 6](#).



Рисунок 6. Пример упаковки листов металлопроката

- 3.2.10 Листы и полосы в пачке должны быть прочно обвязаны в продольном и поперечном направлениях. В местах огибания обвязками обрезных кромок листов и полос укладывают прокладки.
- 3.2.11 К пачкам листов снизу должны быть прикреплены специальные деревянные (металлические) брусья, или поддоны.
- 3.2.12 Для обвязки применяют металлическую ленту толщиной от 0,5 до 2,0 мм и шириной до 30 мм, катанку или проволоку диаметром до 8 мм. Концы ленты при обвязке соединяют с помощью замков или двойного точечного сварного шва. Укрутка концов катанки или проволоки должна быть прочной, не менее чем в два-три оборота.
- 3.2.13 Проволока стальная низкоуглеродистая, проволока колючая и др. увязывается в мотки. Пример показан на [изображении 7](#).



Рисунок 7. Пример упаковки проволоки

- 3.2.14 Каждый моток проволоки должен быть прочно перевязан термически обработанной проволокой не менее чем в четырех местах, равномерно расположенных по окружности мотка.
- 3.2.15 Мотки проволоки одной партии формируют в бухты, обвязывая проволокой необходимой для последующей строповки.
- 3.2.16 Толщину обвязочной проволоки выбирают исходя из веса перевязываемой бухты, позволяющей осуществлять строповку данной бухты.
- 3.2.17 Бухты весом до 500 кг. упаковывают в ящики дощатые решетчатые или ящики дощатые плотные. Ящики должны быть выстланы водонепроницаемым материалом в зависимости от требований на конкретный вид продукции.
- 3.2.18 Бухты весом от 500 до 1500 кг. допускается поставлять без упаковки в ящики.

ООО «ИНК»

3.2.19 Рулоны должны быть плотно смотаны и обвязаны одной-двумя круговыми или двумя-шестью радиальными обвязками, а стопа рулонов - двумя-тремя радиальными обвязками. Рулоны в стопу укладывают с прокладками.

3.3 Маркировка металлопродукции без нанесенного защитного покрытия (ЛКП/АКЗ/ОГЗ)

3.3.1 Для маркировки применяют металлические ярлыки из белой жести, оцинкованного листового проката, тонколистового проката, не подверженного коррозии, а также из водостойкой пленки, нанесенной на металлическую или твердую основу. Размер ярлыков - не менее 80х120 мм с отношением сторон 1:1,5, которые навешивают непосредственно на грузовое место. По соглашению Поставщика с Заказчиком допускается применять ярлыки с другим отношением сторон.

3.3.2 На металлопродукцию, увязанную в пачки длиной до 6 м, навешивают один ярлык, длиной более 6 м - два ярлыка - по одному на каждом конце пачки; на моток, связку мотков, рулон и стопу рулонов - по два ярлыка; на моток катанки - один ярлык.

3.3.3 Ярлык плотно прикрепляют к обвязке с помощью проволоки или ленты, продернутой через отверстия, расположенные на двух противоположных сторонах ярлыка по оси на расстоянии не менее 10 мм от края.

3.3.4 Ярлык, должен содержать:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- марку стали или ее условное обозначение с указанием расшифровки в документе о качестве, группу или класс прочности;
- номер плавки или ее условное обозначение с указанием расшифровки в документе о качестве;
- номер партии, если плавку делят на партии, размер (диаметр, сторона квадрата, толщина, длина, ширина, номер профиля);
- массу нетто (фактическую) пачки, мотка, рулона или связки мотков и стопы рулонов.

3.3.5 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, выполненные в соответствии с [Ф 01.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) и [Ф 02.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) (Приложениями 1 и 2) к настоящим МУ.

3.3.6 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.4 Упаковка металлоконструкций с нанесенным слоем защитного покрытия (ЛКП/АКЗ/ОГЗ)

3.4.1 Упаковку конструкций следует производить, соблюдая меры, исключающие изменения геометрической формы, деформации, а также обеспечивающие сохранность защитного покрытия конструкций при их погрузке, транспортировке, разгрузке и хранении.

ООО «ИНК»

- 3.4.2 В качестве основного вида упаковки конструкций для транспортирования и хранения следует применять пакетирование. Пример показан на изображении 8.



Рисунок 8. Пример пакетирования металлоконструкций с нанесенным защитным слоем

- 3.4.3 Пакетированию подлежат конструкции, детали и сборочные единицы (изделия) малой жесткости и устойчивости:
- плоскостные решетчатые конструкции;
 - балки (подкрановые, путей подвешного транспорта, перекрытий);
 - элементы конструкций, ограждения зданий и другие, позволяющие производить их пакетирование.
- 3.4.4 Отдельные пакеты конструкций выполняют как транспортные или объединяют в них.
- 3.4.5 При пакетировании металлоконструкции следует:
- использовать деревянные прокладки между каждым рядом конструкций;
 - использовать техническую резину для исключения трения конструкций (допускается использовать альтернативным материал, исключающий трение конструкций между собой). Пример показан на [изображении 9](#);
 - для обвязки пакетов применяют металлическую ленту толщиной от 0,5 до 2,0 мм и шириной до 30 мм, катанку или проволоку диаметром до 8 мм. Концы ленты при обвязке соединяют с помощью замков или двойного точечного сварного шва. Укрутка концов катанки или проволоки должна быть прочной, не менее чем в два-три оборота. Необходимо исключить контакт металлической ленты/проволоки с поверхностью металлоконструкций. Пример показан на [изображениях 10-11](#);
 - исключить неплотное обвязывание, шатающиеся и свободно перемещающиеся узлы обвязки, деревянные прокладки. Прокладочный материал (рекомендация: указанное замечание возникает в результате обвязки неплотно составленного пакета. Для исключения замечания, перед формированием пакета, следует сформированный пакет приподнять и опустить на ровную подготовленную поверхность; не ослабляя стропы, произвести обвязывание пакета).

ООО «ИНК»



Рисунок 9. Пример использования подкладочного материала



Рисунок 10. Пример правильной обвязки металлоконструкций с нанесенным защитным покрытием



Рисунок 11. Пример неправильной обвязки проволокой металлоконструкций с нанесенным защитным покрытием

- 3.4.6 Формирование транспортных пакетов следует производить из одноименных изделий или пакетов одного заказа и чертежа или из разноименных отправочных элементов или пакетов в пределах одного заказа и комплекта.
- 3.4.7 Не допускается формирование транспортных пакетов из разноразных конструкций, конструкций из разных комплектов, заказов, партий.
- 3.4.8 Транспортные пакеты изделий должны обеспечивать:
- возможность механизированной погрузки на транспортные средства и выгрузки;
 - неизменяемость формы и размеров, сохранность конструкций и нанесенного покрытия при транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении;
 - устойчивость каждого пакета в отдельности и возможность складирования в два яруса и выше, кроме пакетов решетчатых элементов и криволинейных листовых конструкций, либо если иное не указано Поставщиком;
 - доступность проверки количества изделий и их маркировки в пакете;
 - безопасность формирования, погрузки, выгрузки, возможность поэлементного расформирования пакета;
 - надежность и удобство расположения на транспортных средствах согласно правилам, действующим на данном виде транспорта.
- 3.4.9 Изделия (комплектующие детали, крепежные изделия, накладки, сборочные и монтажные приспособления, метизы и т.п.) небольшой массы с габаритами до 1,5 м, надлежит упаковывать в ящики дощатые плотные. Для исключения повреждения нанесенного защитного покрытия на изделиях вложенное в ящики подлежит распирам (креплению) с

Упаковка, маркировка материалов, конструкций металлических, оборудования и запасных частей

МУ.01.12 (редакция 2)

| Страница 25 из 46

ООО «ИНК»

укладкой прокладочного материала между изделиями. Не допускается укладка в один ящик изделий из разных партий/комплектов.

- 3.4.10 Максимальные размеры пакетов и ящиков дощатых плотных должны соответствовать при перевозке железнодорожным, автомобильным, авиационным и водным транспортом требованиям, установленным действующими на этих видах транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке.
- 3.4.11 Масса транспортного пакета должна быть не более 20 т, если иная масса не оговорена в заказе. При этом масса пакета более 20 т должна быть согласована между Поставщиком и Заказчиком.
- 3.4.12 Масса средств пакетирования и ящиков дощатых должна быть минимально необходимой. Несущие и ненесущие элементы средств пакетирования следует рассчитывать по строительным нормам и правилам на проектирование стальных конструкций с учетом массы с пакетированных конструкций, а также нагрузок, возникающих при погрузке, разгрузке и перевозке Груза на транспортных средствах.
- 3.4.13 Несущие элементы средств пакетирования должны иметь устройства для строповки пакета и закрепления его на транспортных средствах.

3.5 Маркировка металлоконструкций с нанесенным слоем защитного покрытия (ЛКП/АКЗ/ОГЗ)

- 3.5.1 Маркировку следует наносить в двух местах и располагать на видном месте, доступном для обзора и прочтения при хранении и монтаже, а при необходимости при эксплуатации и ремонте. При выборе места расположения маркировки следует учитывать возможное складирование грузовых мест в два яруса и выше. Маркировка не должна перекрываться вышестоящим грузовым местом.
- 3.5.2 На конструкции, на которые невозможно из-за малых габаритов нанести маркировочные надписи, разрешается наносить маркировку без указания номера заказа и чертежа, при этом конструкции должны быть уложены в ящик или увязаны в связку. К ящику или связке должна быть прикреплена бирка с указанием номера заказа, чертежа и количества в ящике или связке.
- 3.5.3 Маркировку следует устанавливать в стандартах или технических условиях на конструкции конкретного вида или проектной документации и наносить ее одним из способов:
- окраской по трафарету;
 - буквенно-цифровыми клеймами по [ГОСТ 25726-83](#);
 - кернением;
 - креплением на изделии металлического ярлыка с маркировкой, выбитой буквенно-цифровыми клеймами.
- 3.5.4 Маркировку буквенно-цифровыми клеймами следует обводить краской в виде рамки.
- 3.5.5 Маркировку по трафарету следует производить краской, контрастной по отношению к фону конструкции.

ООО «ИНК»

- 3.5.6 Маркировку следует выполнять шрифтом высотой 10, 15, 30, 50 мм по [ГОСТ 14192-96](#).
- 3.5.7 При соблюдении условий и сроков хранения, установленных в нормативной документации, маркировка должна обеспечивать визуальное прочтение при хранении и монтаже.
- 3.5.8 Маркировка, выполненная буквенно-цифровыми клеймами, кернением или креплением на конструкции металлического ярлыка, должна обеспечивать сохранность надписей в течение всего срока службы изделия во всех условиях и режимах, установленных в стандартах, технических условиях и проектной документации.
- 3.5.9 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, выполненные в соответствии с [Ф 01.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) и [Ф 02.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) (Приложениями 1 и 2) к настоящим МУ.
- 3.5.10 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.
- 3.6 Упаковка кабельной продукции**
- 3.6.1 Для кабельной продукции Упаковкой являются барабаны деревянные изготовленные по [ГОСТ 5151-79](#). Обшивка барабана с изделием должна быть выполнена в виде сплошного ряда досок, обтянутых по краям стальной упаковочной лентой. [Пример показан на изображении 12.](#)



Рисунок 12. Пример упаковки кабельной продукции

- 3.6.2 Допускается решетчатая обшивка (частичная обшивка с суммой просветов между досками не более 50%) барабанов с неизолированными проводами, бронированными кабелями (за исключением кабелей с защитным покровом типа Бб Шв), кабелями с резиновой и пластмассовой изоляцией напряжением ниже 1,0 кВт, телефонным кабелем.
- 3.6.3 Нижний конец изделия, выведенный на наружную сторону щеки барабана, должен быть защищен от механических повреждений металлическим, фанерным, пластмассовым или резиновым листом.
- 3.6.4 Верхний конец изделия должен крепиться врастяжку к обеим внутренним плоскостям щек или к одной стороне щеки барабана при помощи

ООО «ИНК»

металлических скоб или гвоздей способом, исключающим повреждение изделия.

- 3.6.5 Концы кабелей с резиновой, поливинилхлоридной или полиэтиленовой оболочкой должны быть защищены от проникновения влаги колпачками или обмотаны лентами, соответствующими материалу оболочки, или заделаны горячим способом; концы кабелей в металлической оболочке должны быть заделаны горячим способом (запаяны припоем) или металлическими колпачками, если другой способ не указан в нормативно-технической документации на изделие.
- 3.6.6 Обмоточные и монтажные провода допускается транспортировать на катушках. Обмоточные провода с эмалевой изоляцией транспортируют только на катушках.
- 3.6.7 Электротехнические алюминиевые шины транспортируют в бухтах, пачках, перевязанных в трех местах алюминиевой проволокой диаметром 5-8 мм с подкладкой под нее оберточной бумаги по [ГОСТ 8273-75](#) и обернутых упаковочной тканью из химического сырья или нетканых материалов.
- 3.6.8 Кабели, провода и шнуры различного назначения, арматура кабельная, провода, неизолированные шины и ленты, транспортируемые в бухтах, пачках, на катушках должны быть упакованы в ящики дощатые.

3.7 Маркировка кабельной продукции

- 3.7.1 Маркировку изделия наносят на барабаны с изделием, кабельную арматуру, на оболочку или изоляцию кабельного изделия, мерную ленту или ярлыки, прикрепляемые к барабану, катушке, бухте с изделием. Условное обозначение изделия допускается наносить на ящике с изделием.
- 3.7.2 Маркировка изделия, намотанного на барабан, производится на наружной стороне щеки барабана или внутренней стороне шейки металлического барабана, или на металлическом ярлыке. Допускается применять ярлыки из ламинированной бумаги. Пример показан на изображении 13.



Рисунок 13. Пример маркировки кабеля

- 3.7.3 Металлические ярлыки должны быть стойкими к коррозии или должны иметь соответствующие защитные покрытия, предохраняющие маркировку от коррозии.

ООО «ИНК»

- 3.7.4 Маркировка на барабанах и ярлыках должна быть стойкой к воде и сохраняться в течение гарантийного срока, установленного в нормативно-технической документации на изделие.
- 3.7.5 Маркировка, наносимая краской на щеке барабана должна содержать основные маркировочные данные:
- марка изделия;
 - масса брутто;
 - длина изделия в метрах;
 - обозначение стандарта или технических условий на изделие;
 - заводской номер изделия (барабана) и дата производства;
 - число изделий (при групповом упаковывании).
- 3.7.6 На наружной стороне щеки барабана должны быть нанесены надписи и манипуляционные знаки для транспортировки:
- осторожно, хрупкое;
 - не класть плашмя;
 - пределы температуры, при которых следует хранить Груз или манипулировать им;
 - стрелка, указывающая направление вращения барабана при его перекачивании.
- 3.7.7 Предупредительные и манипуляционные знаки наносят на обеих щеках барабана.
- 3.7.8 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.
- 3.7.9 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.
- 3.8 Упаковка и маркировка продукции, поставляемой в бочках**
- 3.8.1 Нефтепродукты, материалы лакокрасочные и другая продукция, не действующая активно на сталь и цинк, предусматривающие поставку в бочковой упаковке, должны поставляться в бочках стальных сварных или закатных.
- 3.8.2 Бочки стальные сварные или закатные с продукцией должны поставляться скрепленные минимум в четырех местах упаковочной лентой (металлической, пластиковой) в вертикальном и горизонтальном направлении, на деревянных поддонах, не использованных ранее,

ООО «ИНК»

грузоподъемностью не менее 1,25тн. изготовленные по [ГОСТ 33757-2016](#) тип: П4, 2П4, 2ПО4. Пример показан на [изображении 14](#).



Рисунок 14. Пример упаковки бочковой тары

3.8.3 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, выполненные в соответствии с [Ф 01.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) и [Ф 02.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) (Приложениями 1 и 2) к настоящим МУ.

3.8.4 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.9 Упаковка и маркировка запорно-регулирующей арматуры (ЗРА)

3.9.1 Перед упаковкой ЗРА (вентили, задвижки, заслонки, затворы, клапаны, колонки, краны, отсекатели скважин, узлы дренажные, арматура фонтанная и др.) должна быть подвергнута консервации по [ГОСТ 9.014.78](#).

3.9.2 Арматура диаметром 500 мм и более должна поставляться установленная на поддоны, прикрепленная болтами, проходные отверстия и приварочные поверхности фланцев должны быть закрыты пластиковыми либо деревянными заглушками. Пример показан на [изображении 15](#).

3.9.3 Если ЗРА поставляется с комплектом фланцев, метизов, ЗИП они должны поставляться одним грузовым местом, отдельная поставка не допустима.

3.9.4 ЗРА должна поставляться скомплектованная и упакованная согласно паспортным данным (комплектовочной ведомости) на изделие.

3.9.5 В случае поставки в одной Упаковке более одного комплекта ЗРА, комплекты внутри грузового места размещают отдельно друг от друга, разделяя перегородками.

3.9.6 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, выполненные в соответствии с [Ф 01.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) и [Ф 02.МУ.01.12 \(ред. 2\)](#) (Приложениями 1 и 2) к настоящим МУ.

ООО «ИНК»



Рисунок 15. Пример крепления арматуры

- 3.9.7 Вся информация, нанесенная на транспортный ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.10 Упаковка и маркировка резинотехнических изделий (паронит)

- 3.10.1 Рукава, свертываемые в бухты, в четырех-шести местах перевязывают хлопчатобумажным шнуром диаметром 3,8-6,5 мм по [ГОСТ 2297-90](#) или веревкой диаметром 14 мм по [ГОСТ 1868-88](#), или другими обвязывающими материалами, обеспечивающими качество Упаковки. Радиус круга при свертывании рукавов в бухты должен соответствовать нормам, указанным в нормативных документах на продукцию. Рукава длиной до 5 метров допускается связывать в пачки. Готовые бухты, либо пачки, упаковывают в ящики дощатые решетчатые или ящики дощатые плотные исключая доступ к грузу и обеспечивающие многократные ПРР. Пример показан на [изображении 16](#).
- 3.10.2 Рукава, не поддающиеся свертыванию в бухты, упаковывают в ящики дощатые решетчатые. Рукава резиновые высокого давления с металлической оплеткой упаковывают в ящики дощатые плотные.

ООО «ИНК»



Рисунок 16. Обрешетка

- 3.10.3 Ящики должны быть выстланы водонепроницаемым материалом.
- 3.10.4 Листы паронита упаковывают в деревянные ящики или обрешетки массой брутто не более 500 кг.
- 3.10.5 Допускается пакетирование листов паронита на плоских деревянных поддонах массой брутто не более 1500 кг с обвязкой металлической упаковочной лентой по [ГОСТ 3560-73](#).
- 3.10.6 Не допускается поставка разной номенклатуры паронита (марки, толщины, длины, ширины) в одной упаковке.
- 3.10.7 На каждый лист паронита несмываемой краской наносят четкий штамп или приклеивают этикетку с указанием:
- наименования предприятия-изготовителя и (или) его товарного знака, марки паронита;
 - номер партии;
 - даты изготовления;
 - толщины листа.
- 3.10.8 Прокладки связывают в пачки от 25 до 100 шт. шпагатом техническим по [ГОСТ 17308-88](#) или шпагатом из химических волокон и упаковывают в деревянные ящики.
- 3.10.9 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.
- 3.10.10 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.11 Упаковка и маркировка теплоизоляционных материалов

- 3.11.1 При упаковывании теплоизоляционных материалов и изделий применяют полиэтиленовую пленку [ГОСТ 10354-82](#), полиэтиленовые мешки [ГОСТ 17811-78](#) либо термоусадочную полиэтиленовую пленку для полной изоляции материалов от попадания влаги. Далее теплоизоляционные материалы в форме цилиндров и полуцилиндров сегментов из вспененного полистирола, а также матов из минерального волокна в обязательном порядке упаковывают в деревянные обрешетки по [ГОСТ 12082-82](#) тип III* (с дополнениями Заказчика). При изготовлении обрешетки учитывают габариты грузового отсека тентованного

Упаковка, маркировка материалов, конструкций металлических, оборудования и запасных частей

МУ.01.12 (редакция 2)

| Страница 32 из 46

ООО «ИНК»

полуприцепа либо другого транспортного средства, привлекаемого к перевозке. Пример показан на изображении 17.

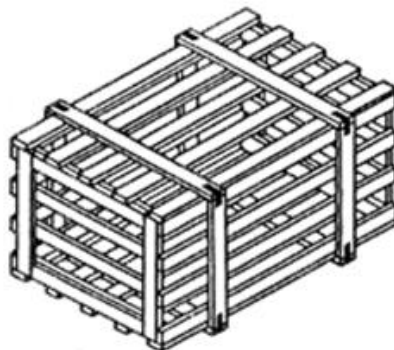


Рисунок 17. Обрешетка щитовая

**Внимание: тип III обрешетки щитовые изготавливаются, с торцовыми стенками, собранными на 4-х и более наружных или внутренних планках с величиной просвета не более 50%, обеспечивающие отсутствие свободного доступа к Грузу.*

- 3.11.2 Упаковки с пенополистирольными плитами типа «Плита СТИРЭКС-М-45-2400х600х50» перед отправкой Грузополучателю укладывают в пакеты по 9-12 упаковок (три в ширину, до четырех в высоту). Пакеты со всех сторон обертывают упаковочной пленкой, обвязывают в двух местах шпагатом, диаметром не менее 16 мм и пластиковой упаковочной лентой в 4 нити по всей длине пакета через равное расстояние. Пример показан на изображении 18.
- 3.11.3 После упаковки на каждый пакет в обязательном порядке крепиться упаковочный лист.
- 3.11.4 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.



Рисунок 18. Пример упаковки теплоизоляционных материалов

- 3.11.5 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

ООО «ИНК»

3.12 Упаковка и маркировка инструментов слесарных, строительных, вспомогательных и приспособлений

- 3.12.1 Ключи рожковые, комбинированные, накидные головки, клещи, отвертки, молотки, шанцевый инструмент и т.д., черенки и ручки деревянные для лопат допускается упаковывать в связки или пачки с укладкой в ящики, дощатые изготовленные с учетом требований настоящих МУ.
- 3.12.2 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.
- 3.12.3 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.13 Упаковка и маркировка запасных частей и подшипников

- 3.13.1 Детали и узлы общие для машин, в том числе: запасные части к машинам и оборудованию; подшипники; устройства общего назначения гидравлические, пневматические и т.д. упаковываются в дощатые ящики, изготовленные с учетом требований. настоящих МУ.
- 3.13.2 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.
- 3.13.3 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.14 Упаковка и маркировка электронной техники

- 3.14.1 Компьютеры, телевизионная, видео, аудио аппаратура, электрооборудование, контрольно-измерительные приборы и любая другая электронная техника упаковывается без нарушения заводской упаковки производителя (при наличии) в плотные дощатые ящики, выстланные водонепроницаемым материалом, со всех сторон закрывается проставками S-образной формы из пенополистирола низкой плотности или равнозначным материалом. Ящик должен быть упакован таким образом, чтобы избежать усадки заполнителя, первоначально заполняющего весь объем Упаковки. Ящики изготавливаются с учетом требований настоящих МУ.
- 3.14.2 На Упаковку, содержащую хрупкую продукцию, в обязательном порядке наносятся манипуляционные знаки:
- хрупкое, осторожно;
 - беречь от влаги;
 - не кантовать;
 - осторожно стекло;

ООО «ИНК»

- пределы температуры, при которых следует хранить груз или манипулировать им;
- верх и др.

3.14.3 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.

3.14.4 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.15 Упаковка и маркировка химических реактивов и посуды для лабораторных исследований

3.15.1 Химические реактивы и посуда, поставляемая для лабораторных исследований в заводской упаковке (картонные коробки, канистры, бутылки, баллоны и т.д.), перед отправкой должна дополнительно упаковываться в ящики, дощатые изготовленные с учетом требований настоящих МУ. Хрупкая продукция внутри упаковки в обязательном порядке должна быть переложена сухим мягким упаковочным материалом, исключающим перемещение и соприкосновение изделий.

3.15.2 На Упаковку, содержащую хрупкую продукцию, в обязательном порядке наносятся манипуляционные знаки:

- хрупкое, осторожно;
- беречь от влаги;
- не кантовать;
- осторожно стекло;
- верх и др.

3.15.3 Упаковку, содержащую химические реактивы, маркируют согласно [ГОСТ 3885-73](#).

3.15.4 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих Методических указаний.

3.15.5 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.16 Упаковка и маркировка стеновых панелей

3.16.1 Панели должны быть уложены в пакеты массой не более 5.0 т, высотой не более 1,5 м. Между панелями по всей их длине укладываются пенополистирольные прокладки толщиной не менее 5 мм для стеновых и не менее 40 мм для кровельных панелей. Каждая Упаковка панелей должна быть стянута полиэстеровыми лентами и защищена водостойкой полиэтиленовой пленкой, образующей прочный и герметичный

ООО «ИНК»

транспортный пакет, предохраняющий от воздействий окружающей среды.

- 3.16.2 Пакеты с панелями дополнительно укладываются в деревянные контейнеры решетчатого типа. Размеры контейнеров зависят от типа и размеров панелей. Пример показан на изображении 19.



Рисунок 19. Пример упаковки панелей

- 3.16.3 Каждый пакет панелей и комплектующих деталей к ним снабжается биркой, в которой следует указывать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- марку панелей;
- количество панелей в пакете;
- массу пакета.

- 3.16.4 Предприятие-изготовитель (Поставщик) должен сопровождать партию панелей паспортом, в котором указывается:

- наименование и адрес предприятия;
- дата изготовления и номер паспорта;
- количество панелей в партии;
- марка панелей;
- предел огнестойкости;
- вид покрытия металлических листов от коррозии;
- материал утеплителя и его объемная масса.

- 3.16.5 Транспортирование панелей в заводской Упаковке может осуществляться любым видом транспорта, обеспечивающим сохранность изделий и Упаковки.

- 3.16.6 Панели в пакетах и комплектующие детали следует хранить в заводской Упаковке в складах закрытого или полужакрытого типа с соблюдением установленных мер противопожарной безопасности.

- 3.16.7 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.

- 3.16.8 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

ООО «ИНК»

3.17 Погрузка МТР в контейнеры, в том числе невозвратные

- 3.17.1 Погрузка МТР в контейнеры осуществляется исходя из технических норм их погрузки, установленных федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта, но не должна превышать грузоподъемность контейнеров согласно указанным на них трафаретам.
- 3.17.2 Размещение и крепление Грузов в контейнерах осуществляются в соответствии с требованиями технических условий размещения и крепления Грузов в вагонах и контейнерах, утверждаемых федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.
- 3.17.3 Предъявляемый к перевозке Груз должен быть подготовлен таким образом, чтобы в процессе перевозки были обеспечены безопасность движения, сохранность Груза и контейнеров.
- 3.17.4 Крепление Грузов в контейнерах необходимо производить с применением распорных, упорных брусков, растяжек за имеющиеся в контейнере проушины.
- 3.17.5 Груз в контейнере должен размещаться симметрично его продольной и поперечной плоскостям симметрии.
- 3.17.6 Высота общего центра тяжести Груза в контейнерах типоразмеров 1А, 1С и 1Д должна быть не более 1100 мм, в контейнерах типоразмеров 1АА и 1СС - не более 1180 мм
- 3.17.7 Масса Груза должна распределяться равномерно по всей площади пола контейнера.
- 3.17.8 Смещение общего центра тяжести Груза в продольном направлении в контейнерах типоразмеров 1А и 1АА должно быть не более 1200 мм, в контейнерах типоразмеров 1С и 1СС - не более 600 мм, в контейнерах типоразмера 1Д - не более 300 мм.
- 3.17.9 При необходимости загрузки контейнеров неоднородными Грузами более тяжелые из них размещают в средней части контейнера или равномерно по всей площади пола, более легкие - в торцовых частях контейнера или поверх тяжелых грузов, если это возможно по условиям сохранности грузов и вместимости контейнера.
- 3.17.10 В случаях, когда суммарная величина зазоров по длине или (и) по ширине между отдельными единицами Груза и стенками контейнера, а также между единицами груза превышает 200 мм, Груз должен быть закреплен соответственно от продольных или (и) поперечных перемещений.
- 3.17.11 При размещении в контейнере металла в слитках, проката сортового металла и металлических труб, листового металла; шифера, гипсокартонных плит; плит ДВП, ДСП, фанеры; цилиндрических Грузов (например, барабанов, катушек), грузов, погруженных насыпью и навалом; а также Грузов, имеющих выступающие части, могущие повредить стены и двери, торцовая стена и двери контейнера должны быть ограждены щитом на высоту погрузки в случаях, когда суммарная величина зазоров по длине или (и) по ширине контейнера между отдельными единицами Груза и между ними и стенками контейнера превышает 200 мм. Щит должен состоять из двух стоек,

Упаковка, маркировка материалов, конструкций металлических, оборудования и запасных частей

МУ.01.12 (редакция 2)

| Страница 37 из 46

ООО «ИНК»

устанавливаемых по углам контейнера, и горизонтальных досок, располагаемых вплотную друг к другу или с промежутками величиной не более ширины доски. Толщина стоек и горизонтальных досок щита должна быть не менее 40 мм.

- 3.17.12 Доски к стойкам прибавляют гвоздями длиной не менее 80 мм, количеством не менее двух штук в каждое соединение. Щит устанавливают перпендикулярно продольной плоскости симметрии контейнера таким образом, чтобы горизонтальные доски щита входили в выемки гофров обеих боковых стен контейнера.
- 3.17.13 Допускается при погрузке фанеры, гипсокартонных плит, ДВП, ДСП и других листовых Грузов вместо щитов ограждать торцовую стенку этими же грузами, установленными вертикально.
- 3.17.14 Допускается в качестве ограждения использовать связки и пачки из труб, сортового металла, метизов, лесоматериалов, цилиндрических и других Грузов достаточной прочности, уложенных длинной стороной поперек контейнера.
- 3.17.15 Грузы размещают вплотную друг к другу и к торцовой стенке контейнера. Металлические, в том числе ровные, без выступов поверхности Груза должны быть отделены прокладками от внутренних поверхностей контейнера.
- 3.17.16 Грузы цилиндрической формы (например, металлические барабаны, бидоны, рулоны металлической ленты) размещают в вертикальном положении в 1 - 3 яруса по высоте.
- 3.17.17 Каждую единицу Груза нижнего яруса располагают на двух деревянных подкладках сечением не менее 40х100 мм, уложенных вдоль контейнера. Подкладки могут быть сплошными по всей длине контейнера или состоять из нескольких частей.
- 3.17.18 Груз во всех случаях должен быть отделен от продольных стенок контейнера прокладками из плотного картона, древесно-слоистого пластика (твердого оргалита), фанеры или досок.
- 3.17.19 Бочки с жидкостями и сухими Грузами размещают в контейнерах на торец. Бочки с жидкостями устанавливают обязательно пробками вверх. Пробки должны быть плотно загнаны в отверстия и не выступать над поверхностью днища. Способ размещения бочек в контейнерах устанавливается в зависимости от их размеров и количества.
- 3.17.20 При погрузке в несколько ярусов по высоте в каждом ярусе должны быть установлены однотипные по размерам бочки. Между ярусами устанавливают деревянные прокладки таким образом, чтобы каждая бочка второго и последующих ярусов была установлена с опорой на две прокладки. Размеры прокладок устанавливает Грузоотправитель исходя из размеров бочек и их массы.

3.18 Маркировка контейнеров

- 3.18.1 При предъявлении Груза для перевозки Грузоотправитель должен представить перевозчику на каждую отправку Груза, составленную в соответствии с правилами перевозок грузов автомобильным, железнодорожным транспортом транспортную накладную и другие

ООО «ИНК»

предусмотренные соответствующими нормативными правовыми актами документы.

- 3.18.2 Для грузовых мест, отгружаемых внутри контейнеров действуют требования по упаковке и маркировке предъявляемые к МТР в данных Методических указаниях.
- 3.18.3 В каждый контейнер в обязательном порядке должен вкладываться упаковочный лист (опись всех МТР размещенных в контейнере), оформленный согласно настоящих МУ.
- 3.18.4 Вся информация, нанесенная на упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.
- 3.18.5 Упаковочный лист закрепляют за устройства для крепления Грузов (скобу), расположенные с внутренней стороны контейнера, в верхней части справа от входа и/или другом месте, обеспечивающем доступ к документам при вскрытии контейнера.
- 3.18.6 Данные о наличии упаковочного листа в обязательном порядке указываются в товаросопроводительных документах (ТТН, ЖД накладной и т.д.), в приложениях о наличии сопроводительных документах или особых отметка отправителя.
- 3.18.7 Для невозвратных контейнеров (являющихся Упаковкой) необходимо обеспечить наличие транспортного ярлыка на грузовом месте, оформленный согласно настоящих МУ.
- 3.18.8 Транспортный ярлык закрепляют минимум с двух сторон, но один ярлык обязательно на входной двери контейнера.
- 3.18.9 Способ изготовления и крепления ярлыка должен обеспечить сохранность ярлыка во время транспортировки и хранения в течение длительного времени (допускается крепление саморезами к стенке контейнера либо путем нанесения самоклеящегося стикера формата не менее А4). Пример показан на изображении 20.



Рисунок 20. Маркировка контейнеров, блок-контейнеров

ООО «ИНК»

3.19 Упаковка фасонных изделий и соединительных деталей трубопроводов

- 3.19.1 Упаковка МТР, поставляемых в климатические районы с холодным климатом и в труднодоступные районы, должна соответствовать требованиям [ГОСТ 15846-2002](#), отгрузка производится в ящиках и на поддонах, изготавливаемых по конструкторской документации производителя.
- 3.19.2 Приоритетной Упаковкой являются плотные дощатые ящики, которые должны быть покрыты или выстланы водонепроницаемым материалом, а для деталей Ду 15-400мм являются обязательными. [Пример показан на изображении 21.](#)



Рисунок 21. Пример упаковки фасонных изделий, деталей трубопроводов

- 3.19.3 Детали незначительных размеров, отгружаемые в одной Упаковке с крупногабаритными изделиями, для предотвращения недостачи упаковывают в дополнительную Упаковку (ящики, мешки, связки), которую размещают в верхней части грузового места.
- 3.19.4 Для продукции, требующей защиты только от механических повреждений (Ду 400-1200мм), детали допускается упаковывать в ящики решетчатого типа, а для крупногабаритных изделий - на поддоны. [Пример показан на изображении 22.](#)



Рисунок 22. Пример упаковки фасонных изделий, деталей трубопроводов

Упаковка, маркировка материалов, конструкций металлических, оборудования и запасных частей

МУ.01.12 (редакция 2)

| Страница 40 из 46

ООО «ИНК»

- 3.19.5 Детали, уложенные на поддоны, закрепляют полипропиленовой или металлической лентой, с учетом обеспечения доступа (проведения осмотра) к индивидуальной маркировке МТР без нарушения целостности фиксирующих лент (маркировка наружу).
- 3.19.6 Изделия с наружным антикоррозионным покрытием, гидрозащитной оболочкой должны упаковываться в специально разработанную на каждый вид изделий тару, исключающей перемещение изделий и повреждение покрытий в период ПРР и транспортировки.
- 3.19.7 Механически обработанные кромки отводов должны быть защищены от повреждений защитными кольцами, транспортными заглушками или другими приспособлениями.
- 3.19.8 Паспорт на МТР должен быть упакован во влагозащитный мешок и вложен в Упаковку.

3.20 Маркировка фасонных изделий и соединительных деталей трубопроводов

- 3.20.1 Общие требования к маркировке, упаковке и документации на соединительные детали должны соответствовать требованиям ГОСТ, ОСТ или техническим условиям на продукцию.
- 3.20.2 На отгружаемые детали производитель должен оформить документ о качестве удостоверяющий их соответствие требованиям ГОСТ, ОСТ, ТУ.
- 3.20.3 Каждое изделие Ду 400-1200 должно сопровождаться паспортом (копия).
- 3.20.4 Детали Ду 15-400 сопровождается одним паспортом на партию (копией) или на количество деталей, отправляемых в один адрес.
- 3.20.5 Качество маркировки (изготовителя) должно обеспечивать сохранность информации, изложенной в маркировке, в процессе хранения и транспортировки до начала монтажа трубопровода.
- 3.20.6 Маркировку следует наносить яркой несмываемой краской или ударным способом, может быть нанесена на МТР на бирку (этикетку), прикрепляемую к стальной части изделия или к гидрозащитной оболочке.
- 3.20.7 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.
- 3.20.8 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

3.21 Погрузка (укладка) железобетонных изделий (ЖБИ)

- 3.21.1 ЖБИ следует изготавливать в соответствии с требованиями распространяющихся на них стандартов по рабочей и технологической документации.
- 3.21.2 При отсутствии стандартов, распространяющихся на изделия конкретных видов, в качестве документа, содержащего установленные значения характеристик изготавливаемых изделий, допускается использовать непосредственно рабочую документацию.

Упаковка, маркировка материалов, конструкций металлических, оборудования и запасных частей

МУ.01.12 (редакция 2)

| Страница 41 из 46

ООО «ИНК»

- 3.21.3 ЖБИ должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости, установленным соответствующими стандартами, рабочей документацией, что должно быть подтверждено результатами предусмотренных в этой документации испытаний.
- 3.21.4 Поставка изделий Заказчику должна производиться после достижения бетоном требуемой отпускной прочности.
- 3.21.5 Открытые поверхности стальных закладных деталей, выпуски арматуры, монтажные петли и строповочные отверстия должны быть очищены от наплывов бетона или раствора.
- 3.21.6 ЖБИ при транспортировании и хранении следует укладывать (устанавливать) способом (в штабели, кассеты, контейнеры и др.), указанным в стандарте или в проектной документации на эти изделия.
- 3.21.7 ЖБИ при транспортировании и хранении следует опирать на инвентарные подкладки или опоры другого типа, а между рядами изделий в штабеле - на инвентарные прокладки прямоугольного или трапецеидального поперечного сечения из дерева или других материалов, обеспечивающие сохранность изделий.
- 3.21.8 Толщина подкладок и прокладок должна соответствовать указанной в стандарте или в рабочей документации на изделия. При отсутствии в документации указаний эту толщину рекомендуется принимать с таким расчетом, чтобы она превышала максимальный проектный прогиб изделия и (или) размер выступающих деталей и монтажных петель не менее чем на 20 мм. В любом случае толщину подкладок и прокладок рекомендуется принимать не менее 30 мм.
- 3.21.9 Для ЖБИ круглого поперечного сечения подкладки и прокладки должны иметь упоры против раскатывания.
- 3.21.10 При укладке ЖБИ в штабели подкладки и прокладки по высоте штабеля следует располагать одну над другой. В штабель следует укладывать изделия одного типоразмера.
- 3.21.11 Расположение подкладок и прокладок по отношению к торцам изделий должно соответствовать установленному стандартами или рабочей документацией на эти изделия. Пример показан на изображении 23.
- 3.21.12 ЖБИ или отдельные их элементы, показатели качества которых могут ухудшаться при попадании атмосферной влаги, должны быть защищены от увлажнения на период транспортирования и хранения.
- 3.21.13 ЖБИ следует хранить на специально оборудованных складах рассортированными по видам и маркам.
- 3.21.14 Площадка склада должна иметь плотную, выровненную поверхность с небольшим уклоном для водоотвода.
- 3.21.15 ЖБИ следует укладывать (устанавливать) на складе так, чтобы были видны маркировочные надписи и знаки, а также обеспечена возможность захвата каждого отдельно стоящего изделия (или верхнего изделия в штабеле), контейнера или пакета краном и свободного подъема для погрузки на транспортные средства.

ООО «ИНК»



Рисунок 23. Пример укладки железобетонных изделий

3.21.16 Высота штабеля изделий должна быть не более установленной стандартом или рабочей документацией на эти изделия.

3.22 Маркировка железобетонных изделий

3.22.1 На изделия следует наносить маркировочные надписи и монтажные знаки, предусмотренные в распространяющихся на них стандартах или в рабочей документации, в соответствии с изложенными ниже общими правилами.

3.22.2 Маркировочные надписи должны содержать:

- марку изделия;
- партия изготовления;
- товарный знак или краткое наименование предприятия-изготовителя;
- штамп технического контроля.

3.22.3 Информационные надписи должны содержать:

- дату изготовления изделия;
- величину массы изделия (для изделий, масса которых превышает 0,5 т).

3.22.4 Монтажные знаки:

- место строповки изделия;
- место центра тяжести (при необходимости);

ООО «ИНК»

- верх изделия;
 - место опирания изделия;
 - установочные риски на изделии.
- 3.22.5 Надписи и знаки должны быть нанесены на каждом изделии, поставляемом Заказчику, в месте, установленном стандартом или рабочей документацией на эти изделия.
- 3.22.6 Маркировку тротуарных и фасадных плит, бортовых камней и других мелкоштучных изделий допускается производить только на 10% изделий каждой партии.
- 3.22.7 Маркировочные надписи и монтажные знаки на изделии должны быть видимыми при хранении и монтаже этих изделий.
- 3.22.8 Не допускается наносить надписи и знаки на отделанные или предназначенные под окраску лицевые поверхности изделий, за исключением случаев, оговоренных стандартами на изделия конкретных видов.
- 3.22.9 Маркировку изделий следует производить одним из следующих способов:
- окраской по трафарету;
 - окраской при помощи штампов;
 - маркировочными машинами;
 - штампованием при формовании изделий.
- 3.22.10 Допускается наносить маркировочные надписи от руки специальным карандашом по неостывшей после тепловой обработки бетонной поверхности изделия или краской.
- 3.22.11 Маркировочные надписи и знаки должны быть темного цвета (черного, темно-коричневого, темно-зеленого и др.).
- 3.22.12 Краски, применяемые для маркировки изделий, должны быть водостойкими, быстровысыхающими, светостойкими, устойчивыми к воздействию низких температур (для районов Крайнего Севера), прочными на истирание и размазывание.
- 3.22.13 Марка изделия должна соответствовать рабочим чертежам. При использовании рабочих чертежей типовых конструкций по согласованию Поставщика и Заказчика на изделия могут наноситься сокращенные условные обозначения, принятые в проекте конкретного здания или сооружения.
- 3.22.14 Массу изделия следует указывать в тоннах.
- 3.22.15 Независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовых местах, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.
- 3.22.16 Вся информация, нанесенная на ярлык и упаковочный лист, должна полностью соответствовать информации, содержащейся в товарно-сопроводительной документации.

ООО «ИНК»

3.23 Упаковка технической документации

- 3.23.1 При поставках по заключенным Договорам поставок с переходом права собственности груза на складе Обществе техническую документацию разрешено вкладывать в одно из грузовых мест комплекта поставляемого товара. Техническая документация должна иметь свою герметичную упаковку, предохраняющую ее от влаги, либо порчи при транспортировке и хранении.
- 3.23.2 При поставках по заключенным Договорам поставок без перехода права собственности груза на складе Обществе техническая документация должна быть упакована в отдельное грузовое место, не включенное в состав иных грузовых мест комплекта поставки. Допускается производить упаковку в деревянный ящик и/либо иную герметичную, предохраняющую ее от влаги, либо порчи при транспортировке и хранении.
- 3.23.3 На отдельно сформированном грузовом месте с технической документацией в обязательном порядке, независимо от наличия транспортной маркировки изготовителя на грузовом месте, дополнительно в обязательном порядке должны крепиться транспортный ярлык и упаковочный лист, согласно настоящих МУ.
- 3.23.4 Отдельно сформированное грузовое место с технической документацией в обязательном порядке включается в общий перечень комплекта поставки в комплектовочной ведомости.

ООО «ИНК»

4 Приложения

№	Наименование	Идентификационный номер формы	Примечание
1	Транспортный ярлык по требованию Заказчика (Образец)	Ф_01.МУ.01.12 (ред. 2)	Включено в настоящий документ. В WikiOil см. вкладку «Вложенные файлы»
2	Упаковочный лист по требованию Заказчика (Образец)	Ф_02.МУ.01.12 (ред. 2)	Включено в настоящий документ. В WikiOil см. вкладку «Вложенные файлы»
3	Комплектовочная ведомость по требованию Заказчика (Образец)	Ф_03.МУ.01.12 (ред. 2)	Включено в настоящий документ. В WikiOil см. вкладку «Вложенные файлы»